Nr 12. Kraków, grudzień 1913. Rok XXX.

OKÓLNIK RYBACKI

ORGAN KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO W KRAKOWIE

Nieco o gospodarstwie stawowem.

Już z początkiem XIX. wieku zniknęło dawne zamiłowanie do gospodarstwa stawowego, mimo tego, że ryby pozostały ulubionym konsumcyjnym artykułem. Zwrócono całą uwagę na technikę rolniczą i niektóre gałęzie wielkiego przemysłu rolniczego, a zaniedbano i uroniono wiele gałęzi dawnego małego przemysłu, które tak jak dawniej, tak też w obecnych czasach mogłyby przynieść bardzo znaczne dochody. Upadł w Polsce przemysł domowy, jak np. tkactwo, upadło jedwabnictwo, pszczelnictwo i rybactwo, a równocześnie zmniejszył się wywóz produktów rolniczych z naszego kraju, a wzmógł niebywale dowóz obcych artykułów nietylko fabrycznych, ale nawet spożywczych. Nie jeden rolnik z lepszej drogi przeszedł na gorszą, z której zwrócić się nie można bez strat i zawodów ze względu na inne, z naszej winy niepomyślne warunki.

Nie można utrzymywać, iż w każdych warunkach stawy dają wyższe dochody, aniżeli odpowiednia przestrzeń pola, jednak na ogół gospodarstwo rybne opłaca się bezwarunkowo lepiej, aniżeli uprawa rolna, jeśli warunki przyrodnicze i ekonomiczne sprzyjają hodowli ryb. Są przykłady, że w przecięciu sześcioletniem osiągnięto ze stawu dwa razy tak wielkie dochody, jak z równej przestrzeni roli.

Poznanie warunków przyrodniczej natury jest dla gospodarstwa stawowego bardzo ważnem. Przedewszystkiem należy zbadać jakość wody, mianowicie jej pochodzenie, czy jest źródlaną czy zaskórną. Woda, pochodząca z głębszych źródeł, bywa zwykle twardą i mniej dla ryb przydatną, woda zaskórna jest miększą, w obu jednak razach należy brać pod uwagę ilość dostarczanego pokarmu dla ryb w drodze naturalnej i dlatego najlepiej, gdy staw tworzy woda rzeczna.

Położenie stawu wpływa wiele na gatunek wody. Staw, położony na płaszczyźnie, wystawiony jest na działanie słońca i powietrza i woda twardsza staje się w nim szybko miękką, ciepłą i bogatą w pokarmy i faunę; położenie zaś górskie mniej sprzyja hodowli ryb, gdyż woda bywa zwykle zimną i ubogą w faunę a łożysko najeżone kamieniami umożliwia tylko hodowlę pewnych gatunków ryb.

W gospodarswie stawowem, urządzonem należycie, powinno się urządzić trzy stawy, a mianowicie staw główny, tarlisko i staw odrostowy. Prócz odpowiednich urządzeń powinno się każdemu ze stawów zapewnić przypływ czystej, miękkiej i bogatej w pożywienie wody o odpowiedniej temperaturze. Ocenienie stawu polega właśnie na oznaczeniu, ile można w nim w pewnym czasie wyżywić ryb i jakiego gatunku, a szacunek ten opierać się musi przedewszystkiem na doświadczeniu.

Staw będzie wówczas dla ryb najodpowiedniejszy, gdy otaczają go żyzne i często nawożone grunta, a przedewszystkiem pastwiska, gdyż spływające do stawu wody przynoszą z sobą nietylko bezpośrednie pożywienia dla ryb roślinnego i zwierzęcego pochodzenia, ale także stwarzają korzystną florę na brzegach i dnie stawu. Dobry staw nie pewinien być ocieniany i odsłonięcie od strony południowej, południowo-wschodniej i zachodniej sprzyja wielce mnożeniu się i wzrostowi ryb. Woda twarda, słona i pełna zgnilizny, łożysko stawu kwaśne, błotniste i zarosłe szkodliwymi chwastami tworzą stawy nieodpowiadające wcale hodowli ryb i wówczas o wiele korzystniej taki staw osuszyć i przeznaczyć pod uprawę lub łąkę.

T a r l i s k o powinno być najwyżej na 1·25 m. głębokie, posiadać wodę ciepłą, brzegi płaskie i niezarosłe a dno iłowate i gliniaste, w braku zaś takiego gruntu powinno się taki staw wyłożyć naokoło pół metra gliną i dobrze ubić. Strojnowski radzi zakładać tarliska sztuczne obok strumyków, przepływających tak często wsie nasze i nawadniać je wodami tych rzeczek, wzbogacanemi nadzwyczajnie w pożywienie ściekami z obok leżących domostw. Ze względu jednak na to, że drób mógłby wyrządzić wielkie szkody w tych stawach, należy je urządzać po za wsią i zabezpieczać przed inwazyą ptactwa.

W stawkach tarłowych woda powinna być zawsze w równej wysokości a szczególnie podczas tarcia i dopiero po wytarciu można puścić więcej wody. Ryby bowiem lubią składać ikrę na przedmiotach sterczących ponad wodą i dlatego w tarliskach powinno się ułożyć kopce kamienne cokolwiek sterczące ponad wodą, lub, jak radzi Strojnowski, narzucać suchych gałęzi do wody, by ryby na nich składały ikrę. Dla szczupaków, okoni, pstrągów i innych ryb nadają się dobrze tarliska z gruntem kamienistym, a szczególnie pstrągi lubią wodę czystą, zimną i wartką a grunt kamienisty.

DLA DZIECKA.

(Humoreska).

Jestem odludkiem i jest mi z tem bardzo dobrze na świecie. Nie należę do żadnych stowarzyszeń, nie jestem członkjem żadnego z klubów, nie chodzę na bale, na rauty, na zgromadzenia polityczne. Polityką się nie trudnię, teatr mnie nudzi, wyścigi wydają mi się rzeczą błahą, niegodną, aby rozumny człowiek się nią zajmował.

Spraw finansowych z ludźmi nie mam, wizyt nie przyjmuję i nie oddaję, nikt u mnie nie bywa i ja do nikogo nie chodzę w odwiedziny. Gdy znalazło się kilku ludzi, którzy ze mną chcieli nawiązać stosunki towarzyskie, ja w odpowiedzi na ich usiłowania otoczyłem dom mój wysokim parkanem, w którym jest wejście o jednym zamku, klucz od tego zamku noszę zawsze w kieszeni sam.

Mam w domu ciszę, która miejskiemu próżniakowi może sfę wydać ciszą grobu. Dla mnie ma samotność nieopisany urok, nie wyobrażam sobie i niema zapewne wiekszego szczęścia na ziemi, jak iść z książką w aleę agrestową, jak usiąść przy grządce kwietnej, patrzeć na mozaikę astrów i lewkonii, podziwiać czar i urodę świata, uczyć się ze stworzeń poznawać wielkość Stwórcy.

Żyjąc w zupełnej samotności, popadłem może w pewną jednostronność, doszedłem bowiem do tego, że nie chciałem nigdy do domu wpuścić li-

W stawach odrostowych chowa się narybek wyłowiony z tarliska tem lepiej, im odporniejszą posiadają wodę i więcej pokarmu dla ryb. Zwykle staw tarłowy leży wyżej, aniżeli odrostowy, by można dogodnie spuścić wodę z wyższego tarliska do niższego stawu a także, by żarłoczne i drapieżne ryby nie mogły przechodzić do niego i niszczyć młodego narybku.

Ze stawu odrostowego przechodzą ryby do stawu głównego, w którym wzrastają najdłużej i tuczą się.

W dobrze urządzonych gospodarstwach bywa jeszcze prócz trzech powyższych czwarty gatunek stawów, do których przenosi się ryby na zimę i dlatego zowią się one zimowymi. Stawy te spuszcza się na lato i wyzyskuje jako łąkę lub pastwisko, staw zaś tarłowy, odrostowy i główny spuszcza się na zimę, by dno przemarzło i uwolniło od wszelkich szkodliwych składników i chwastów. Stawy zimowe muszą być ze wszystkich rodzajów hodowlanych stawów najgłębsze, zależnie od ilości przechowywanych w zimie ryb, brzegi zaś zimochowów powinny być wysokie i dobrze chronione przed wiatrami. Przez staw zimowy powinna przepływać bez przerwy czysta, świeża woda, by rybom zapewnić jak najlepsze warunki przezimowania.

Prócz potrzebnych urządzeń należy w gospodarstwie rybnem zwrócić także baczną uwagę na wybór gatunku ryb, który mamy hodować. Nie należy w tym wypadku zostawiać wyboru losowi, gdyż nie wszystkie gatunki ryb mogą żyć wspólnie i w jednakiej chować się wodzie. Przedewszystkiem należy dokładnie zbadać, jaki gatunek ryb żyje w wodzie dopływającej do hodowlanych stawów, do jakiej dochodzą wielkości i jakie warunki sprzyjają najlepiej naturalnemu rozwojowi ryb.

Najwłaściwsze ryby dla chowu stawowego są karp, lin i karaś. Okonie chowają się najlepiej w różnorybnych stawach ze szczupakami. Zarybianie stawów rozpoczyna się w marcu po stopnieniu lodów tak, by pracę tą ukończyć przed ciepłem wiosennem, jeśli

---

stonosza, który mi cennik nasion, list, lub numer gazety przez parkan przerzucał. Niech się to ludziom wydaje dziwactwem, czy nawet dzikością, mnie jest z tem dobrze, ja nienawidzę ludzi i gwaru ludzkiego, ja potrzebuje tej ciszy i żyć bez niej nie mogę. Kto mi odbierze moją samotność, kto wciągnie mnie w wir życia, ten unieszczęśliwi mnie na zawsze. Wiem o tem, to też bronię się przed ludzkiem towarzystwem wszystkiemi siłami.

* * *

Spokój mój pierzchnął z chwilą, gdy syna zapisałem do pierwszej klasy gimnazyalnej.

Było to jakoś w listopadzie, gdy w mieszkaniu mojem zjawiło się dwóch profesorów gimnazyalnych.

— Młodzież pochodząca z klas ubogich nia ma na zimę ciepłych paltotów. Na świętą Katarzynę urządzamy na cel zakupna odzieży wielki bal, który nam przyniesie niewątpliwie znaczniejszy dochód. Ponieważ pan masz syna w szkole i młodzież niewątpliwie gorąco kochasz, prosimy tedy, abyś zechciał przyjąć godność gospodarza balu. Pan naturalnie przyjmuje...

— No naturalnie. Być gospodarzem balu jestto obowiązek zaszczytny i przyjemny.

Nie dziwcie się państwo, że ja wcale nie wiem, jakie ma obowiązki gospodarz balu. Zapytałem o to czło-

zaś nie ma zimowych stawów, to stawy główne albo odrostowe zarybia się najkorzystniej w jesieni, ale nadają się one do tego tylko pod warunkiem, jeśli w zimie nie zamarzają zupełnie.

Narybek karpiowy otrzymuje się w ten sposób, że stawy tarłowe obsadza się dorosłymi karpiami czyli maciorkami. Zarodowe karpie powinny być sześcio- do ośmioletnie, długie, z głową ostrokańczastą, grzbietem czarniawym. Karpie z tępym pyskiem i płasko-szerokie uważają rybacy za mieszańce, niedobre do rozpłodu. Zdarzają się często takie lata, w których karpie tracą płodność, dlatego należy większą ich ilością obsadzać tarliska. Jeden ikrzak wydać może 20 kóp narybku, w niepłodne zaś lata 4 do 5 kóp tylko, dlatego też należy obsadzać stawy licząc na gorsze warunki. Tarcie rozpoczyna się zwykle z początkiem czerwca a kończy w połowie lipca, późniejsze zaś tarcie w sierpniu nie przynosi wiele pożytku. Czas tarcia zależy także wiele od czasu nastania ciepłej wiosny; im ona wcześniejszą, tem szybciej zaczynają się trzeć nietylko karpie, ale także inne ryby.

W czasie tarcia należy odpływ wody zastawić plecionkami i zbierać ikrę zmieniając często plecionki. Narybek pozostawia się jeden rok w tarliskach, poczem przenosi się go do stawów odrostowych.

Ilość ryb hodowanych w stawach zależy od bardzo wielu warunków, a przedewszystkiem od gatunku gleby, wody, ilości pokarmu i rodzaju ryb. Hrabia Dyhrn badał tę sprawę w połowie XIX wieku i sądzi, że sztuczna hodowla ryb znajduje o wiele lepsze warunki w płytkich i mniejszych stawach, aniżeli w wielkich i głębokich. Grunt stawów dzieli on na cztery klasy według tego, o ile nadaje się pod uprawę zbóż. Na glebach, które wydają 6 ziarn, w stawach płytkich, na 1 morg magdeburski ilość narybku wynosi według niego 25 kóp jednorocznego przypłodku roczniaków a 5 kóp dwulatków, dla gruntu zaś wydającego 5 ziarn przeznacza na 1 morg magdeburski 20 kóp i 50 sztuk roczniaków, a 4 kopy i 10 sztuk dwu-

---

wieka, którego również zamianowano gospodarzem balu.

— Gospodarz — rzekł mi — to się tak nazywa dla formy, treścią bowiem tego tytułu jest to, żebyś pan dla dzieci dał grube jakieś pieniądze.

Dobyłem z pod serca dwie czerwone dziesiątki, a otarłszy cisnące się do oczu łzy, zaniosłem je do prezesa komitetu balowego.

— Wywiązując się z włożonej na mnie godności, służę panom skromnym datkiem.

— Pięknie dziękuję panu, imieniem ubogiej dziatwy.

— Do widzenia.

— Zaraz. Czekajno pan. Komitet, który odbył wczoraj posiedzenie i rozdzielił między członków zajęcia, włożył na pana obowiązek załatwienia kilku drobnych czynności balowych. Zaraz panu doręczę ich spis.

Interlokutor dobył ze szuflady arkusz papieru, zapisany bitem pismem i doręczył mi go z uprzejmym ukłonem.

— Co? To ja mam wszystko zrobić?

— Tylko tyle.

— Wytargować muzykę, upomnieć i czuwać nad wiolinistą, żeby się nie upił, kupić dwadzieścia flaszek wódki...

— Bufet prowadzimy we własnym zarządzie, żeby dochód był większy.

— Ależ na miłosierdzie boskie.....

— Co do froterowania podłóg, które pan ma w spisie, musi pan być bezwarunkowo obecnym przy służbie, bo

latków. Na gruntach, jak się wyraża, czteroziarnowych wystarczy na 1 morg magd. 16 kóp 40 szt. roczniaków a 3 kopy 20 szt. dwulatków, na trzyziarnowych zaś 12½ kóp roczniaków, a 2½ kopy dwulatków. Na Szląsku przyjmowano na 1 morg pruski 5 do 6 kóp jednorocznego narybku. Sprawa ta jednak wymaga u nas specyalnego badania, gdyż przy dostatecznej ilości pokarmu i w dobrej wodzie zbytnie ograniczanie zarybiania nie zawsze byłoby wskazanem.

Pożywienia można rybom łatwo i niedrogo dostarczać, zwłaszcza naturalnego. Sposób żywienia niektórych gatunków ryb przedstawiono już w poprzednich numerach okólnika rybackiego, tu można dodać tylko, że prócz podanych sposobów nadaje się do tego celu bardzo dobrze rzepa wodna, ulubiony pokarm karpi, którą bardzo łatwo rozmnażać w stawach, a prócz tego stwarzać dobre warunki mnożenia się takiej fauny wodnej w stawie, która stanowi najlepsze pożywienie dla danego gatunku ryb. Ogólnych wskazówek w tym kierunku nie można dostarczyć, gdyż różne gatunki ryb różne pod tym względem mają wymagania.

Do codziennej sprzedaży przechowywać można ryby w skrzyniach lub sadzawkach małych, które jednak muszą być odpowiednio urządzone do ilości ryb. Wyłowienie ryb uskuteczniać najlepiej około św. Michała, gdyż w tym czasie powietrze jest już chłodniejsze i nie ma częstych deszczów. Przy łowieniu należy w stawie pozostawić tyle wody, by ryby grzbietem okazywać się mogły na powierzchni, ryby zaś złowione najlepiej przenosić do zimochowów lub skrzyń w plecionkach, gdyż w innych naczyniach łatwo je można uszkodzić.

Po zupełnem wyłowieniu ryb przystępuje się do naprawy grobli i śluz, czyści się dno z chwastów i nieczystości, a dno stawu najlepiej przeorać, jeśli już osuszy się dostatecznie. Namuł stawowy żyzny i odpowiednio osuszony można użyć bardzo korzystnie jako nawozu i najlepiej wywozić go pod wiosnę, gdy ziemia w czasie

---

te pijaki pieniądze biorą i nic za to nie robią. Gdyby ich nie pilnować, oniby ze dwa tygodnie tę marną podłogę froterowali...

— Panie profesorze...

— Chce mi pan powiedzieć, że to robota nieprzyjemna? Ha cóż robić! Aby panu wynagrodzić tę przytrudną nieco pracę, powierzyliśmy mu także czynność ustrojenia sali balowej. Zbierzesz pan kilkanaście draperyj, kilimków i portyer...

— Skądże ja ich wezmę?

— Co? Przecie to takie proste. Złożysz pan ze dwadzieścia wizyt w mieście i dywany się znajdą.

Wypadłem na ulicę wzburzony. To jest okropne. Przez kilka dni myślałem, że oszaleję. Ponieważ w ostatniej chwili służący, który miał podłogi froterować, został za pijaństwo zamknięty do magistratu, musiałem podłogi froterować sam. Całe szczęście, że podczas tańcowania mego na szczotkach nie znalazł się ktoś z migawkowym aparatem fotograficznym. Byłbym ośmieszony na całe życie.

*

* *

Na trzeci dzień po ukończeniu mych czynności gospodarskich przyszły do mnie dwie panie, które poznałem na balu. Jedna z nich była żoną profesora matematyki, druga siostrą nauczyciela filologii klasycznej.

— Bal nasz udał się wspaniale. Ty-

mrozów zimowych po przemarznięciu mogła dostatecznie wydobrzeć.

Na ogół gospodarstwo stawowe może być ściśle związane z rolnictwem, tem bardziej, że można w tym wypadku bardzo skutecznie wykorzystać odpadki rolnicze, a prócz tego dostarczyć pracy robotnikom rolnym właśnie w czasie wolnym od robót w polu.

Julian Skulski.

Jakim sposobem można osiągnąć większy przyrost ryb w stawach?

Zwiększenie produkcyjności stawów, a przeto przyrostu ryb, można osiągnąć trojakim naturalnym sposobem, a mianowicie:

1) corocznem osuszaniem dna stawowego na zimę, a następnie uprawę tegoż co pewien czas ziemiopłodami,

2) obsadzaniem grobli od strony wody wikliną i siewem szybko krzewiących się traw, celem zapasu żywności dla ryb,

3) odpowiedniem nawożeniem dna stawowego.

Każdy z tych trzech sposobów w swem wykonaniu jest dodatniem ulepszeniem warunków gospodarstwa stawowego, wszystkie zaś uzupełniają się i przyczyniają do podniesienia zysków. Hodowca ryb winien pamiętać o tem, że dno stawu, stosownie do jakości gleby i położenia swego, przedstawia mniej lub więcej obfitą spiżarnię zapasów pokarmowych dla ryb. Aby powyższa zasada miała praktyczne znaczenie, należy co roku dno stawu przez zimę na sucho trzymać. Jestto sprawa wielkiej wagi, podobnie jak dobra mechaniczna uprawa roli w gospodarstwie rolnem.

Przedewszystkiem po wyłowieniu ryb w jesieni, osuszone dno stawu trzeba doskonale wywapnić celem odkwaszenia gruntu i zaorać, najlepiej w t. zw. koziołki. Taką surową skibę zostawia się

---

siąc koron dochodu — cały tysiąc netto pozostało. Zapisaliśmy sukno z Krosna i robić będziemy płaszcze zimowe we własnej administracyi.

— Pewnie zostanę teraz krawcem, pomyślałem i będę szyć paltoty.

— Ubogie dzieci będą wdzięczne inicyatorom i gospodarzom balu, którzy pracą swą tyle grosza zdobyli. Pan podobno sam posadzki froterował? a wie pan, że to zabawne.

— Jestto w istocie zabawne bardzo — odrzekłem z wściekłością — i jeśli ja w tej chwili do rozpuku się nie śmieję, to tylko dlatego, że mnie strzyka w krzyżach.

— Niechże Bóg broni, żeby pan nam zachorował. My bowiem, widząc pańską gotowość i ochotę do zabaw publicznych...

— Rzeczywiście rwę się poprostu do tego...

— Przyszłyśmy pana prosić, abyś się wraz z nami zajął loteryą fantową. Dochód z niej przeznaczamy na internat dla niezamożnej młodzieży.

— Ślicznie.

— Wszyscy będziemy sprzedawać bilety. Pan weźmie sto biletów po koronie i sprzeda pan znajomym. Jestto całkiem proste.

— O! w istocie. Niema nic prostszego pod słońcem...

— Oto sto drukowanych biletów, pan będzie tak łaskaw wypłacić nam tę drobnostkę, a potem sobie pan pieniądze od nabywców odbierzesz.

przez zimę do wiosny. Mróz i zmienna niska temperatura, działają korzystnie na glebę, kruszeje ona, staje się porowatą, a pod wpływem działania mrozu giną szkodliwe dla ryb owady, pijawki rybie, kałużnice etc.

Z wiosną, po zabronowaniu przemarzniętej orki, pod wpływem ciepła słonecznego i wilgoci opadowej, rozwija się znów mnóstwo drobnej flory, a w niej całe masy fauny, która później w zalanym wodą stawie służy rybom za pożywienie. Pozostawienie zalanego stawu przez zimę nie daje korzyści, lecz straty, bo nie tylko, że trudno przez zimę w płytkim stawie ryby żywe utrzymać, gdyż łatwo wymarznąć mogą, ale staw zalany przez zimę staje się znacznie uboższym w pokarmy. Z powodu bowiem braku dostępu powietrza, na zakwaszonym gruncie, a w następstwie braku rozwoju flory i fauny, staw taki nie może później dostarczyć naturalnego pożywienia rybom. Widzimy więc z powyższych względów, jak cennem jest osuszanie stawu na zimę.

Jeżeli hodowca ryb pragnie jeszcze w silniejszym stopniu podtrzymać produktywność swego gospodarstwa, to gdy tylko możliwe są po temu warunki, powinien co roku, w turnusie przypadający, jeden lub więcej stawów odrostowych przeznaczać pod uprawę roślin. Oczywiście ten sposób zagospodarowania stawów odnosić się może tylko do większego gospodarstwa stawowego, gdzie jest więcej stawów odrostowych.

W danym razie postępuje się w ten sposób, że z wiosną, gdy aura na to pozwala, po zbronowaniu jesiennej orki, obsiewa się grunt stawowy odpowiednią mieszanką. W skład tejże wchodzić powinny: koniczyna czerwona, groch, wyka, owies i łubin — stosownie do gatunku gleby. Następnie można w dwojaki sposób postąpić, zależnie od miejscowych warunków i od tego co w danym razie korzystniejsze.

Albo zbiera się mieszankę na siano w pełnem kwitnieniu, albo też czekać można na wykłoszenie owsa i zebrać potem ziarno wraz

---

— O! Tak, tak odbiorę...

— My dalekie jesteśmy od karotowania publiczności, bo to jest naprawdę uciążliwe, nieprzyjemne, a dla wielu nieznośne.

Gdyby to byli mężczyźni, byłbym im poprostu powiedział: panowie, ja nie mam studni z pieniądzmi, więc bądźcie zdrowi.

Inna rzecz z kobietami. Zwłaszcza żona profesora matematyki miała oczy takie czarne, uśmiech tak piękny, z taką gracyą położyła na stole sto biletów, że zapłaciłem za nie natychmiast gotówką i podziękowałem jeszcze przy pożegnaniu, że w sprawie zbierania funduszów na internat nie zapomniały o mnie i o moim współudziale.

Serce płakało, a jednak dziękowałem.

— Do widzenia mój panie. Aha! Żebym nie zapomniała! Wszak każdy z nas musi na loteryę dać kilka fantów. Porozumieliśmy się w komitecie, aby nie kupować tych samych przedmiotów i dla pana przeznaczyliśmy już serwis na kawę wraz z imbrykiem...

— Z imbrykiem...

— I tuzin łyżeczek do kawy.

— Oh, to bardzo mało.

— Rzeczy te dostaw pan dość wcześnie, bo urządzamy z fantów wystawę, a teraz żegnamy pana, dziękując za gotowość udziału.

* * *

Rozpacz mnie brała. Jak tak dalej pójdzie czeka mnie finansowa ruina.

z mieszanką. Po zbiorze należy ściernisko pokładać, przedtem jednak dobrze jest lekko ścierniska posypać wapnem gaszonem mielonem, które zawsze dodatnio działa i przyczynia się do wytworzenia odpowiednich związków chemicznych w glebie. Pokład taki pozostawia się krótki czas i jeżeli tylko możliwe, bronuje się i staw zalewa wodą celem wpuszczenia ryb, aby one w takim stawie jako odrostowym jeszcze przez pewien przeciąg czasu do jesieni aż do chwili wyłowienia podrosnąć mogły.

Znajdą one w nim dosyć naturalnego pożywienia, które można tym sposobem wyzyskać.

Po wyłowieniu ryb należy oczywiście ponownie staw na zimę osuszyć, wywapnić i zaorać, a z wiosną, gdy tylko odpowiednia temperatura wody i powietrza, odrazu staw zalać i zarybić. Najlepszy sposób, na podstawie licznych przykładów, jest ten, aby mieszankę wysianą przyorywać na zielony nawóz podczas kwitnienia, następnie orkę zabronować lekko i przez 2—3 tygodni pozostawić dno stawu na działanie słońca i wilgoci opadowej. Wówczas pod wpływem ciepła i wilgoci szybko rozwinie się drobna flora i rozmnaża fauna.

Gdy hodowca ryb spotrzeże dostateczny zapas drobnej fauny, wtedy jest stosowna chwila do zalania stawu i do zarybienia go. Ryby wpuszczone do takiego stawu, wykazują potem przy wyłowieniu daleko większy przyrost na wadze, aniżeli na stawach, tylko osuszanych na zimę a niekulturowanych.

Wprowadzanie tego rodzaju zmianowania w gospodarstwie stawowem, że jednego roku pewna ilość stawów podlega kulturze, a następnie przeznaczone są dla użytku ryb, daje największe korzyści w dochodach, jakie w danych warunkach osiągnąć można.

W małych gospodarstwach stawowych, szczególnie w takich, gdzie nie ma produkcyi narybku, lecz tenże bywa co roku zakupywany, a tylko rozchodzi się o uzyskanie większego przyrostu ryb i rentowną sprzedaż w jesieni — nie może być oczywiście łatwo

---

Postanowiłem bilety zapłacone koniecznie sprzedać, żebv wycofać się z kapitałem, tembardziej, że potrzebuję gotówki na łyżeczki i serwis do kawy wraz z imbrykiem.

Udałem się bezzwłocznie do znajomych, aby bilety wysprzedać. Pierwszym etapem w tej podróży był dom burmistrzowej. Może choć kilka biletów sprzedam, choć część gotówki uratuję. Niestety! Wybrałem się najfatalniej.

W domu burmistrza zastałem gości. Przecież niepodobna było przy gościach rozpoczynać transakcyi. Wyglądałoby to na nieprzyzwoitość. Gadaliśmy o pogodzie, o ohydnym kapeluszu doktorowej, o nowej sztuce w teatrze lwowskim.

Widząc, że się nie doczekam wyjścia gości, że dziś nie udadzą mi się moje zamiary, zacząłem wybierać się do wyjścia.

— Pan odchodzi? — zapytała mnie burmistrzowa.

— Tak jest, mam wiele zajęć.

— Czekaj pan chwileczkę, bo mam do pana interes.

— Służę.

— Wybierałam się właśnie do państwa i jest mi to na rękę, żeś pan przyszedł.

— Bardzo się cieszę.

— Przygotowałam tu dla pana dziesięć bilecików.

— Ależ proszę pani...

— Na cel internatu dla niezamożnej młodzieży.

ten system gospodarowania wprowadzony — ale w każdym razie z wielką korzyścią wypadnie osuszanie, wapnowanie i zaorywanie stawów co roku na zimę, a przynajmniej raz na lat kilka, po jednym z nich kulturowanie.

Stawy świeżo założone są zawsze żyźniejsze od tych, które już szereg lat istnieją, toteż można pierwsze z nich przez 4 lata nie uprawiać, osuszać jednak na zimę co roku i wapnić potrzeba — natomiast dawniej założone bezwarunkowo wymagają kultury roślin i pozostawienia ich jeden rok na sucho.

Tym sposobem zyskuje hodowca ryb niejako podwójną korzyść z gospodarstwa stawowego. Obok osuszania i uprawy dna stawów, należy pamiętać o florze stawowej i oczyszczaniu dna stawowego w pewnej porze.

Drobna roślinność, jak trawa, liście itp. jako doskonały materyał planktonowy, jest bardzo pożądaną, przyczynia się bowiem do zwiększenia pokarmu dla ryb; natomiast takie rośliny, jak trzcina wodna, sitowie, wodorosty są wprost szkodliwe i te należy niszczyć. Flora większa i mała konkurują co do pokarmów ze sobą, żyją bowiem tem samem pożywieniem rozpuszczonem w wodzie. Większa flora zabiera pokarm tworom planktonowym, przez co wstrzymuje ich rozwój, dla ryb użyteczny. Następnie większe rośliny zacieniają zbytnio zwierciadło wody, co szczególnie dla karpi jest niekorzystne, obniża się bowiem temperatura wody. Z powyższych więc powodów należy wszelką większą roślinność niszczyć, przy spuszczaniu stawu i wyławianiu ryb i gdy zachodzi potrzeba pod wodą kosić.

Drobną florę trzeba ochraniać, bo na niej rozmnaża się mnóstwo owadów, różnego rodzaju fauna, która stanowi pożywienie dla ryb. Im więcej fauny, tem staw żyźniejszy — produktywniejszy.

Dalszym sposobem, który pośrednio przyczynia się bardzo do szybszego przyrostu ryb, jest obsadzanie grobel od strony wody, wikliną. Wiklina, zakorzeniając się, umacnia groblę, a na pojedyn-

---

— Kiedy moja pani...

— Cel jest nadzwyczaj szlachetny...

— Ja wiem, że cel szlachetny, ale...

— Przecie kobiecie nie da pan odkosza. Pan jesteś zbyt dobrze wychowanym gentlemanem.

— Ależ na miłosierdzie...

Burmistrzowa wepchnęła mi bilety do ręki.

— Nic słyszeć nie chcę, odmowy nie przyjmuję. Do widzenia, kochany panie, a co do dziesięsiu koron, ja panu poczekam, jeśli u pana są kłopoty finansowe. No, do widzenia.

Mam tedy biletów sto dziesięć. Burmistrzowej musiałem oczywiście zapłacić. Z tem większą gorliwością wybrałem się do ludzi, żeby okropny towar sprzedać.

Naprzód poszedłem do komisarza skarbowego. Długo stałem w przedpokoju, zanim wyszedł jakiś człowiek, aby się dowiedzieć, czego sobie życzę.

— Czy tu mieszka pan komisarz skarbowy?

— Wyprowadził się przed tygodniem.

— Zatem żegnam.

— Czekajno mój dobrodzieju.

— Czego pan sobie życzysz?

— Czy to nie pan tu byłeś wczoraj o tym samym czasie?

— Nie byłem.

— No, no, przekonamy się. Chodź pan tutaj, nie wstydź się, nie.

Obywatel, mieszkający na miejscu komisarza, patrzał mi bystro w oczy,

czych jej pędach i listkach, w dnie słoneczne, rozmnaża się i mieści, mnóstwo drobnej fauny.

To samo w gęsto rozkrzewionej trawie, na darniach, którymi groble winny być pokryte, osadzają się miliony infusoryi.

Tak wiklina, jak i trawy na groblach są tymi magazynami żywności, z których od czasu do czasu czerpać można pokarm dla ryb. Sposób łatwy dostarczenia rybom tego pokarmu, bo gdy spostrzeże się, zwłaszcza po deszczu, w dnie słoneczne, ogromny zasób fauny, ukryty w wiklinie i trawach, wystarczy podnieść zwierciadło wody w stawie i zalać te magazyny żywności. Ryby wiedzione instynktem żerują ku groblom i chciwie spożywają te miliony infusoryi, które tak łatwym sposobem można im dostarczyć.

Czynność tę powtarzać można przez całe lato, o ile naturalnie warunki aury na to pozwalają. Także przy silnym wietrze, podczas kołysania się pędów wikliny mnóstwo fauny, opada do wody, służąc za pokarm rybom.

Dodać tu muszę, że obsadzanie grobel drzewami, krzewami, z powodu tego, że licznymi swymi korzeniami i konarami rozluźniają groble, jest bardzo szkodliwe. Tworzą się bowiem skutkiem tych korzeni szczeliny w groblach, zaś woda stawowa dostając się do nich, łatwo groble podmywa, a podczas burzy może je przerwać. Hodowca ryb może być w takich razach narażony na ogromne straty.

Wreszcie pozostaje trzeci sposób do omówienia t. j. odpowiednie nawożenie dna stawów. Sprawa ta, podobnie jak przy uprawie roli i tutaj ma bardzo ważne znaczenie. Przedewszystkiem jednym z najważniejszych a niezbędnych nawozów do użycia w gospodarstwie stawowym jest wapno. Wiadomo, że ono staje się podwójnie użytecznem z powodu tak mechnnicznego, jak i chemicznego działania. Po spuszczeniu wody stawowej w jesieni i wyłowieniu ryb, gdy dno stawu obeschnie, należy przed zaoraniem gruntu posypać gaszonem, mielonem wapnem całą przestrzeń mniej

---

poczem chwycił mnie za paltot i zaczął u niego guziki z góry na dół rozpinać.

— Zobaczymy, zobaczymy. Wczoraj wziął pan moje futro, ciekawym, co dzisiaj się panu w przedpokoju spodobało... Pański paltot jest wydęty, może znowu jakie ubranie.

— Pan mnie uważasz za złodzieja?

— Tylko bez irytacyi, bo my się na takich sztuczkach znamy, Nie zamydlisz pan nikomu oczów udanem uburzenieniem. Stary złodziejski kawał.

— To jest bezczelność!

— Idź pan teraz do dyabła, zapewniam pana jednak, że jeśli raz jeszcze schwytam pana w moim przedpokoju, to ci wszystkie kości połamię...

— Ależ to awantura czysta — myślałem na ulicy.

Jegomościa tego zaskarżę do sądu o obrazę czci, tymczasem idę dalej; aby bilety sprzedawać! Pójdę nawet do nieznanych mi osób. Muszę choć część pieniędzy odebrać.

Zapukałem do jakichś drzwi, gdzie był elegancki napis metalowy i kosztowna wycieraczka do butów.

— Czego?!! — wrzasnął jakiś rzeźnik.

— Mam... bilety do... sprzedania...

— Bilety?!!

— Możeby pan był łaskaw.,.

Nie skończyłem zdania, bo od pę-

więcej w ilości 400—500 kg. na 1 morg. Wywapnione dno stawu dopiero zaorać, najlepiej w koziołki jak to wyżej wspomniałem i surową skibę zostawić przez zimę. Wapno działa odkwaszająco na szlam stawowy, przyczynia się do spulchnienia gleby, wiąże kwas węglowy i niedopuszcza do procesów gnicia, ułatwiając wytwarzanie się związków alkalicznych w stanie przyswajalnym. Wpływa też korzystnie na rozwój mikrofauny i drobnej flory — w ogólności na rozwój pożywnego planktonu. Jak widzimy, wapno jest tym niezbędnym czynnikiem, który nietylko, że sam korzyści daje bezpośrednie, ale i pośrednie — przy użyciu (sztucznych) nawozów pomocniczych, oraz i stajennego — ułatwia bowiem przemiany związków chemicznych w glebie — szczególnie przy tworzeniu się bakteryj, odgrywających pierwszorzędną rolę w stawowem gospodarstwie.

Obok wyżej wymienionych dodatnich własności wapna jako nawozu jest ono niezbędne nie tylko dlatego, że za jego pośrednictwem znajdują ryby obfitszy pokarm w wodzie, ale i dlatego, że jest ono jeszcze niezmiernie ważnym składnikiem żywności, gdyż ten pokarm staje się pożywniejszym, bo zawiera części wapna — a to odpowiada właśnie częściowemu składowi kości u ryb. Analizy budowy organizmu u ryb, przeprowadzone przez dra Hanamanna, wykazały, że w 100 częściach składowych kości karpia znajduje się 50—55% wapna. Cyfra ta wykazuje więc, jak dalece pożytecznym składnikiem dla organizmu ryb jest wapno.

Najkorzystniej będzie używać wapna w jesieni, szczególnie gdy staw ma być uprawiany pod rośliny; działa wtedy dodatnio — jest bowiem czas na wytworzenie się pożytecznych związków, przyswajalnych dla flory stawowej i fauny — a rozwój kulturowanych roślin będzie lepszy.

Obok wapna korzystnem jest użycie nawozu stajennego, kompostu i gnojówki.

Nawóz stajenny, albo kompost, należy również w jesieni przed

---

du powietrza zatkane miałem płuca. Rzeźnik jechał na mnie z drugiego piętra na dół.

* * *

Poleciłem w domu ugotować garnek krochmalu. Rozmoczywszy nieco pędzel od podłogi, zacząłem parawan wylepiać biletami na loteryę fantową. Mebel ustrojony stu dziesięcioma kartkami nie tyle działał estetycznie na oko, ile niósł dużo wspomnień o pełnej wrażeń przeszłości.

* * *

Po kwartalnej konferencyi nauczycielskiej musiałem zgłosić się do gimnazyum, aby dowiedzieć się o postępach mego syna.

— Pańskie dziecko — mówił nauczyciel łaciny — jest dobre, uczy się pilnie, postępy robi wyborne,..

— Cieszę się z tego niezmiernie.

— Jest on trochę żywy, no, ale to trudno, wiek dziecinny ma swoje prawa. Ja, poznawszy jego temperament, pracuję nad nim, bo widzę, że jest to materyał na człowieka, bo z chłopca tego może wyróść tęgi i pożyteczny społeczeństwu człowiek. Wierz mi pan, że my nauczyciele z góry jesteśmy w stanie powiedzieć na co ta, lub owa roślinka młodzieńcza rośnie — i wszystkie siły wytężamy, aby nawet poza naszymi obowiązkami dodatnio na każdą jednostkę wpływać. Dbam o pańskie dziecko, a choć poza urzędowemi godzinami nie jestem

lub po wapnieniu dawać, a następnie przyorać. Co do gnojówki, to tę w stanie rozwodnionym, w stosunku pół na pół z wodą, można z wiosną do zalanego stawu wlewać, przyczynia się bowiem ona do obfitszego rozwoju planktonu. Gnojówkę rozwodnioną wlewać można do stawów odrostowych w czasie od czerwca do sierpnia w pewnych dłuższych odstępach czasu, lecz w dnie pogodne. Można również użyć jej na dno stawowe, na kilka tygodni przed zalaniem stawu; wówczas pod jej wpływem, w dnie słoneczne, tworzy się mnóstwo drobnej fauny, którą potem ryby dłuższy czas konsumować mogą.

Dodatek gnojówki przed napełnieniem wodą stawu jest stosunkowo najkorzystniejszym.

Stawy, położone wśród wsi i zabudowań włościańskich, są najżyźniejsze. Powodem tej żyzności ich jest ogromna ilość ścieków, nieczystości, gnojówki, które razem wziąwszy przyczyniają się niezmiernie do obfitego rozwoju drobnej flory wodnej i fauny — a więc obfitego pokarmu dla ryb.

Stawy, położone wśród pól, również są żyzne, chociaż nie w tym stopniu jak te, które położone są wśród wsi. Jednak i u tych można żyzność podnieść, dodając gnojówki, nawozu, kompostu etc.

Sztuczne nawozy w gospodarstwie stawowem mogą mieć swoje zastosowanie i powinny być używane, zwłaszcza, jeżeli obok stawowego istnieje gospodarstwo rolne, dla którego przedewszystkiem użycie nawozu stajennego i gnojówki jest niezbędne i konieczne. Że nawozy sztuczne mają swój cel w użyciu dla stawów zarybionych to wykazuje analiza mięsa karpia, a mianowicie:

W 1 kg. mięsa karpiowego znaleziono:

11 gr. wapna, 11 gr. kwasu fosforowego, 1 gr. magnezyi i 3 gr. azotu. Wynika więc z tego, że stawy, zasilane sztucznymi nawozami, mogą stać się żyźniejszemi dla ryb, gdyż chodzi o to, aby w pokarmach rybich znajdowały się w stanie przyswajalnym te składniki

---

do tego zobowiązany, przecież pracuję, aby zdolny i pilny ten uczeń przydał się i wyrósł na pożytek społeczeństwu.

— Dziękuję panu profesorowi serdecznie.

— Czynem pan podziękujesz, mój panie, czynem.

— Jakto czynem? Bilety na loteryę już mam. Jest ich sto dziesięć.

— Nie o bilety chodzi.

— Froterowałem posadzkę, nosiłem na plecach piwo z browaru.

— Zagrasz pan w teatrze amatorskim.

— Kto? Ja?

— Pan!

— Ależ ja nie mam pojęcia o sztuce dramatycznej.

— Nic nie szkodzi. Kto wie, czy w panu nie siedzi ukryty geniusz sceniczny.

— Napewne nie siedzi. Napewne...

— No, no, zobaczymy. Coquelin był podobno dawniej kominiarzem...

— Panie profesorze! Ja wezmę jeszcze dziesięć biletów, jeszcze raz zajmę się balem, przyniosę z browaru na plecach dziesięć beczek piwa, dam dwa imbryki, dajcie mi jednak spokój z teatrem amatorskim.

— Nie damy. Dochód z tego jest na kolonie letnie.

— Nie mam czasu.

— A ja mam czas poza godzinami urzędowemi pilnować pańskiego syna?

Zamilkłem.

pożywcze, które dla budowy organizmu ryb, jak to analizy wykazują, są potrzebne.

Im więcej tych składników pożywnych dla ryb we faunie i drobnej florze stawu się znajduje, im więcej tej fauny będzie, tym lepszego przyrostu wagi u ryb spodziewać się można.

Z nawozów sztucznych w pierwszej linii nawozy potasowe (40% sól potasowa) i superfosfaty byłyby obok wapna wskazane do użycia, a co do ilości w stosunku do przestrzeni danego stawu Najlepiej wysiewać te nawozy pod rośliny, które mają być na dnie stawu uprawiane; można je jednak na osuszone dno wysiewać i przyorać, względnie silnie przybronować z wiosną na kilka tygodni przed zalaniem stawu, w razie, gdy staw nie ma być kulturowany tylko wywapniony w jesieni i na zimę sucho pozostawiony był.

Pod wpływem tych nawozów, rozwinie się drobna flora na dnie stawów, a w niej oczywiście i fauna.

Sprawa ta jednak nie zupełnie jeszcze rozstrzygnięta, w jakim czasie najlepiej wysiewać nawozy sztuczne i w jakim składzie, bo zdania w tym kierunku są jeszcze podzielone i pewnem jednak jest, że wpływ na żyzność stawów i przyrost ryb mają nawozy ogromny. Doświadczenia w tym kierunku prowadzone są ciągle jeszcze, chodzi bowiem o dokładniejsze dane, wiele mniej więcej części nawozowych spotrzebowuje drobna fauna i flora dla siebie, dalej w jakim stosunku zawarte są części mineralne w samej wodzie stawowej, bo od tego bardzo wiele zależy. W wodzie stawowej panuje ogromny ruch tak co do wymiany związków mineralnych i organicznych, jak i co do wpływu ich łącznie na stopień żyzności stawu. Temperatura wody odgrywa rolę ważną; im woda cieplejsza tem szybciej tworzą się związki pokarmowe dla flory i fauny, a przeto i dla ryb. W ciepłej wodzie, zwłaszcza karpie, żerują chętniej za pokarmem i więcej znajdują substancyi organicznych i mineralnych, aniżeli w zimnej wodzie. W jakim więc stosunku najlepiej używać nawozów sztucznych i kiedy je wysiewać i przy jakiej temperatu-

---

— Jutro o ósmej — rzekł profesor — przyjdziesz pan na próbę.

Spuściłem smutno głowę.

Przyjdę, o! przyjdę. Naturalnie, jeśli się do tego czasu nie powieszę.

* * *

Nazajutrz wieczorem stawiłem się na próbę.

Jenerałami amatorskiej trupy teatralnej były kobiety. Jakaś śliczna blondynka kręciła się wśród pań i panów, rozdając role, wydając dyspozycye, rządząc się jak szara gęś. Jak się dowiadziałem, była to żona profesora literatury polskiej. Całe towarzystwo śmiało się i chichotało, podczas gdy ja miałem ochotę krwawemi łzami zapłakać.

Blondynka przybiegła wnet do mnie.

— A to pan. Bardzo dobrze. Przeznaczyłam panu rolę kochanka.

— Mnie, kochanka? To chyba kpiny.

— Owszem, pan będzie grać rolę kochanka!

— Ależ racz pani dobrodziejko spojrzeć na mnie. Brzuch mi rośnie, a pani mi każesz kochanków grywać?

— Już role rozdane.

— To być nie może.

— Musi być.

— Wie pani co? Ja jestem w takiem usposobieniu, że się z chęcią, ale to z całą chęcią na scenie wobec publiczności powieszę. Może pani ma

rze wody — na to dokładnych jeszcze wyjaśnień nie ma — w każdym razie hodowca ryb przy bystrej obserwacyi powyższych czynników może dojść do pewnych danych, które wskazać mu mogą wytyczną, jak postąpić należy. Badania miejscowych warunków i przeprowadzane doświadczenia na miejscu wykazać mogą dopiero najlepszy kierunek w użyciu sztucznych nawozów.

W racyonalnie prowadzonem gospodarstwie stawowem troska, by żyzność i produkcyjność stawów zawsze podtrzymywaną była — winna być głównem zadaniem hodowcy ryb. On też pamiętać powinien, że zapas pokarmów w stawach, zwłaszcza w dawniej założonych, wyczerpuje się z czasem, a żyzność się zmniejsza — co najlepiej uwydatnia się na przyroście ryb.

Uwzględniając więc wyżej opisane naturalne sposoby podniesienia produktywności stawów, mam przekonanie, że hodowcy ryb pamiętając w danych okolicznościach o zastosowaniu tychże, nie potrzebowaliby może używać tak nieraz zachwalanej a kosztownej sztucznej karmy dla ryb, która, jak to już w wielu wypadkach stwierdzono, staje się powodem licznych chorób u ryb. Wreszcie sztuczne karmienie powoduje lenistwo u ryb; przyzwyczajają się one bowiem do tego, że o pewnej porze dnia są karmione i wcale prawie nie żerują za naturalną żywnością, wskutek czego marnuje się nieraz wiele pokarmów naturalnych w stawach, gdyż nie są one wówczas dostatecznie wyzyskane. Naturalnymi więc sposobami można również większą produkcyjność stawu osiągnąć.

Kazimierz Langie.

O tępieniu pijawek i robactwa w stawach.

Ktokolwiek tylko posiada stawy i hoduje ryby, ten miał sposobność przypatrzyć się tym prawdziwym, godnym nazwy pijawkom-wampirom, przyczepionym do ryb czy to większych, czy mniej-

---

odpowiednią sztukę — będę bardzo wdzięczny.

— Nie mam.

— To ja kochanka grać nie będę. Nie będę, Nie będę na starość małpy ze siebie robił.

Profesor łaciny, słysząc sprzeczkę zbliżył się do nas.

— O cóż chodzi?

— Ten pan nie chce przyjąć roli kochanka.

— Niech pani będzie spokojna. Pan tak żartuje. On będzie grał tę rolę, on pasyami lubi grać rolę kochanków.

Mówiąc to patrzał filolog na mnie, a w oczach jego malowało się urągowisko, jad bazyliszka, który drwi z mej nędzy i bezsilności. Miał oczy Judasza Iskaryoty, gdy mówił:

— Ten pan prosi o rolę.

Wziąłem do rąk dwa kilogramy papieru. Mam się tego na pamięć nauczyć, mam ten foliał wsadzić sobie w łeb!

Mechanicznie zacząłem czytać ustępy tej pisaniny:

„Czy ty mnie kochasz dziewcze
„złociutkie, czy ty wspominasz o mnie
„wśród wiośnianych snów.“

Oparłem się o ścianę, żeby nie upaść.

„Ja cię uwielbiam, ty wiosno mego
„uczucia. Daj mi skrzydełka motyla,
„abym wzleciał ku tobie; zamień mnie
„w zapach lilii, abym się snuł w noc

szych i wysysających ich soki i krew. Szczególnie niebezpieczne dla ryb są pijawki należące do rodziny nitkowców.

Dla ryby jestto pasożyt straszny i w stosunku do wagi ryby za wielki, ważący często 50-tą, lub większą część wagi samej ryby.

Jedna lub dwie pijawki już tak szkodzą rybie, że ta ostatnia słabnie, osowieje, mało się rusza, a wtedy inne, mniej zgrabne pijawki, mając takie „pochyłe drzewo“, w krótkim czasie tak się około ryby uwiną, że ją całkowicie obsiędą i w rezultacie uśmiercą.

Wprawdzie, jak każde żyjące stworzenie, tak i ryby starają się niebezpieczeństwa ile możności uniknąć w ten sposób, że w bliskości pijawek robią szybkie zwroty, zresztą instynktownie niechętnie tam żerują.

Gdy jednak która rybka była mniej baczna i pijawka gdzieś do boku lub grzbietu jej się przyczepiła, stara się ta rybka wszelkimi sposobami ją usunąć. A więc wyskakuje kilkakrotnie w górę ponad wodę, to przepędza szybko pomiędzy łodyżkami roślin wodnych, czasami i o drugą rybkę się obetrze, to znów gdy spotka jakiś twardy przedmiot np. kawałek patyka, przewraca się na płask, gdzie jej pijawka dokucza i rozpędziwszy się, o ten twardy przedmiot się obciera, a powtarzając tę czynność kilkakrotnie, stara się w ten sposńb tego strasznego pasożyta usunąć. Niezawsze się jej to jednak udaje i dlatego hodowca, chcąc mieć piękne i zdrowe ryby, powinien im w tej walce pomagać. W większych stawach i głębszych wodach niebezpieczeństwo w rybostanie z powodu pijawek bywa mniejsze, taksamo większe ryby mniej zwykle cierpią od rybek mniejszych.

Zupełne wytępienie szkodliwego robactwa wodnego jest zwykle niemożliwem i pozostaje zawsze tylko marzeniem. Nawet dokładnie praktykowane desinfekcyonowanie dna stawu nie daje gwarancyi zupełnego ich wytępienia. Dużo robactwa może się dostać jeszcze z głębszych warstw ziemi, z grobel, z powietrza, a najwięcej z dopływającą wodą.

„letnią, gdy ty ukochana marzyć o „mnie będziesz.“

Nigdy nie przypuszczałem, że ja tak nisko upadnę...

* * *

Nadeszło przedstawienie. Fryzyer wylakierował mi gębę na czerwono, wysmarował mi wąsy fiksatuarem i wykręcił je do góry. Mówił, że wszyscy kochankowie muszą mieć tak spreparowane wąsy, bo to oznacza waleczność, młodość i ogień.

Przypiekając mi włosy, oparzył mnie kilka razy żelazem. Czułem swąd koło siebie, jak zbrodniarz tracony elektrycznością w Ameryce. Ponieważ amatorki zwróciły jednogłośnie uwagę, że jestem nieco za gruby, dostawił mi reżyser jakąś kamizelkę ze suchotnika, która brzuch mój mocno ścisnęła. Byłem pewny, że dostanę zapalenia kiszek.

Budynek teatralny stał obok naszego domu, a synek mój, jak każde dziecko, ciekawy, wylazł na parkan i patrzał, jak amatorów fryzyer pomadował,

Znalazłem się wnet koło mojego dziecka, które zdziwione przerażonemi na mnie patrzało oczami.

— Tatusiu, czemuś taki szkaradny, cóżeśty ze siebie zrobił?

— To dla ciebie, dziecko moje, dla ciebie.

Ludwik Stasiak.



Pozostaje nam zatem jedynie regularne coroczne, względnie każdoczesne ich tępienie, przeszkadzanie ich rozwojowi i tylko w ten sposób ustrzedz się można od strat, jakie one w rybostanie powodują.

A zatem pierwszym praktycznym i wypróbowanym już sposobem jest wapnowanie dna stawu, wapnem sproszkowanem niegaszonem.

W praktyce jest to rzecz dość trudna, gdy mimo osuszania jest duże błoto; trzeba wtedy użyć ruchomych pomostów, albo łódki.

Gdy zaś tych przyrządów brakuje, albo gdy staw może pozostać przez zimę w stanie suchym, czynność wapnowania najlepiej wykonać z wczesną wiosną, gdy błoto jeszcze nie roztajało. Pamiętać jednak trzeba, by po zalaniu stawu wapnionego wodą, nie wpuszczać doń zaraz ryb, lecz dopiero po kilku dniach; woda bowiem chwilowo przemienia się w wodę t. zw. zasadową i ryby poginęłyby z powodu braku tlenu. Znakomitym środkiem jest także. jak już wyżej wspomniałem, dobre na sucho wymrożenie dna stawu. Tam więc, gdzie nie zimujemy ryb, powinno się z reguły porobić w jesieni upusty i rowki, by wszelka woda, czy to przychodnia, czy z ewentualnych źródeł stawowych, miała swobodny odpływ, by dno jak najwięcej przed mrozami obeschło.

Działanie mrozu na osuszone dno stawowe jest nadzwyczaj dobroczynne dlatego, że zamarza na większą głębokość i uśmierca wszystkie pochowane tam larwy i owady. Odwrotnie — z doświadczenia wiemy, że wszelkie moczary zwykle wcale nie, albo powierzchownie tylko zamarzają, a wtedy cel bywa podwójnie chybiony.

Po pierwsze, że nie zniszczylibyśmy tych pasorzytów, po drugie, że wzrost ryb na źle wymrożonej ziemi jest zwykle lichy.

Dużo także zniszczyć można pijawek przez wykaszanie wszelkich mchów, wodorostów i szuwarów wodnych w stawie — oraz przez natychmiastowe i dokładne ich usunięcie zapomocą łódki, wykonując tę czynność dwa razy do roku tj. w czerwcu i wrześniu. Przy pracy podczas ruchu wody pijawki czepiają się chwastów i razem z nimi bywają wyrzucane na brzeg. Uważać trzeba, by wykoszonego zielska nie zostawiać długo w wodzie, szczególniej w czerwcu, boby zagniło i ryby by posnęły.

Czwarty sposób, który także z bardzo dobrym skutkiem zastosowałem w Krzystoforzycach to usuwanie ikry pijawek zapomocą zwyczajnej trzciny szuwarowej. Bezpośrednio po zalaniu stawu wodą wczesną wiosną wtyka się pojedyncze łodygi trzciny po całej gorszej płytszej połowie stawu i koło grobel tak, by ponad wodę część wystawała, aby do wyjęcia była widoczną. Pijawki bardzo chętnie składają ikrę na trzcinie tak, że już około 15 kwietnia, gdy się pokażą ich ruchy, można je wyciągać i niszczyć.

Czasami po wyłowach na małych wodach i kałużach, można ze skutkiem użyć przeciw pijawkom, jako przynętę, kilka wybrakowanych rybek lub białorybia. *Jan Wilczek.*

Czem żywi się piżmoszczur.

Referat W. J. Stepana, wygłoszony na posiedzeniu Wydziału krajowego Towarzystwa rybackiego Królestwa Czech dnia 5 maja br., na podstawie najnowszych badań, przedsięwziętych przez referenta nad piżmoszczurami trzymanymi i żywionymi w niewoli.

Jak panom wiadomo, zajmowałem się badaniami zawartości żołądków piżmoszczurów, a tem samem i pokarmami tychże już od r. 1910. Począwszy od pierwszego młodego, dostarczonego mi w tymże roku przez p. Lipaskyego, zarządcę z Rosenbergu, przeszło przez me ręce 155 sztuk tychże zwierząt.

Zbadawszy dokładnie resztki pokarmów w szczelinach zębów, zawartości żołądków i jelit, aż do maja 1912 r. byłem mniemania, że piżmoszczur jest zwierzęciem wybitnie roślinożerczem i który tylko kopaniem nor przynosi szkody. Gdy jednak w następnych miesiącach między zębami badanych piżmoszczurów znalazłem włókna mięsne ryb, stanąłem na rozdrożu, czy piżmoszczur jest wybitnie roślinożerczem, czy też wszystko żernem zwierzęciem.

Zacząłem więc badać skrzętniej tę sprawę i pomimo tego, że coraz częściej znachodziłem w żołądkach nie tylko mięso ryb, lecz i ptaków wodnych, nie chciałem wydać na niego wyroku, potwierdzającego ogólne o nim mniemanie. Jako prawdziwy lubownik przyrody sądziłem, że piżmoszczury przyszły w posiadanie pokarmu mięsnego w jakiś przypadkowy tylko sposób.

Celem zdobycia niezbitych dowodów pod tym względem, starałem się usilnie o dostanie żywych zwierząt. Zdobycie ich nie przychodzi łatwo, gdyż jak ogólnie wiadomo, piżmoszczur jest ostrożnem i przebiegłem zwierzęciem. W końcu starania me uwieńczone zostały pomyślnym wynikiem, p. Lipansky nadesłał mi, ku mej prawdziwej radości dwie sztuki tych zwierząt. Strzegłem i obserwowałem je bardzo pilnie nie tylko dlatego, że były to pierwsze żywo złowione w Czechach, lecz że rezultat mych obserwacyj i badań mógł być miarodajnym dla praktyki i wiedzy przyrodniczej.

W pierwszych dniach ich posiadania, żywiłem je sam osobiście. Gdy już zebrałem dowody, że piżmoszczur należy bezsprzecznie do zwierząt wszystkożernych, poleciłem sporządzenie dla nich skrzyni, w której mieścił się rezerwoarek z wodą. Mając takie dla nich pomieszczenie, kontrolowałem już tylko podawane im pożywienie, nie zaniechałem jednak dalszych obserwacyj nad ich sposobem życia. Moje piżmoszczury, dwa samce w różnym wieku, robią wrażenie jakoby były całkowicie zadowolonymi z nowego dla nich stanu rzeczy.

Jako punkt wyjścia dla mych badań, postawiłem sobie dwa pytania:

1. Czy zjadają piżmoszczury ryby?
2. Czy zjadają rybom podawaną karmę?

Na pierwsze pytanie miałem już po dwóch dniach odpowiedź, a mianowicie, że piżmoszczury zjadają nie tylko mniejsze i większe ryby śnięte, lecz wyłapują i zjadają i ryby żywe.

Przesyłając podziękowanie p. Lipanskyemu za nadesłane mi zwierzęta mogłem mu już donieść, że piżmoszczury są bardzo niebezpiecznymi dla ryb, a szczególnie dla narybku.

W krótce otrzymałem od p. Lipanskyego bardzo ciekawą wiadomość, potwierdzającą niejako me doświadczenia: „Przy odłowie stawu, w którym miałem 500 kóp narybku karpia, wyłowiłem tylko bardzo niewiele ponad 100 kóp. W stawie tym przebywało 30 piżmowców. Przesłana mi przez pana wiadomość tłómaczy mi ten fatalny wynik, zwłaszcza, że przed rozmnożeniem się piżmowców w tym stawie, nigdy coś podobnego się nie przytrafiło.“

Z ośmiu różnych, zmieszanych ze sobą pokarmów podanych mym piżmoszczurom, wyłowiły one i pożarły w pierwszym rzędzie narybek karpia, następnie zjadły marchew, później buraki o białym miąszu, zielone źdźbła żyta, sałatę, szpinak, listki manny, a nakoniec żaby. Podobnie jak ryby pożarły one i raki, że z nich i śladu nie pozostało.

Piżmoszczury zjadają ryby razem z kośćmi, ościami i łuską. Odgryziony kąsek siekaczami, rozmielają zębami trzonowymi na miazgę i połykają. Rozdrobienie w ten sposób pokarmu mięsnego na bardzo delikatną papkę, utrudniało nadzwyczajnie wykrycie włókien mięsnych w przewodach pokarmowych.

Siekacze piżmoszczura są, jak wogóle u wszystkich gryzoniów, bardzo ostre, wchodzą one w mięśnie jak dłuta, a zadane nimi rany goją się z trudnością i powoli. I to doświadczenie zrobiłem przy obserwowaniu mych niewolników; wskutek własnej nieostrożności uchwycił mnie piżmoszczur za palec i przegryzł go na wylot.

Wyż przytoczone obserwacye upewniły mnie, że piżmoszczury zjadają tak żywe jak i śnięte ryby i że przenoszą nawet to pożywienie nad roślinne. Wnioskować należy, że i na wolności postępują w ten sam sposób.

Szkody wyrządzone przez te zwierzęta między rybami są dwojakiego rodzaju: jedne bezpośrednie przez proste pożeranie, a drugie, bardziej dotkliwe, wyrządzają one przez ciągłe ich niepokojenie. Te drugie szkody uwydatniają się i dochodzą do wielkich rozmiarów podczas pory zimowej. Nadzwyczaj ruchliwe i żarłoczne zwierzę, umiejące wybornie żyć pod lodem i bardzo wygodnie chodzące po dnie, rozpędza zgromadzone na leże zimowe ryby; te wyrugowane ze swego miejsca spoczynku zimowego, rozpraszają się po całym stawie, a wypływając na powierzchnię przymarzają do lodu. W ten sposób wyrządzane szkody przybrać mogą wprost katastrofalne rozmiary w stawach narybkowych, szczególnie podczas zim lekkich, gdy często po sobie następują w dzień odwilże, a w nocy mrozy.

Czy piżmoszczur zjada pożywienie pod wodą, pytanie z wielu względów ważne, rozwiązały twierdząco już poprzednio i przez innych badaczy poczynione obserwacye.

Rozwiązanie drugiego pytania, czy piżmoszczur zjada podawaną rybom karmę, nie przyszło mi tak łatwo jak pierwsze. Inaczej zachowuje się on wobec podawanych mu ziarn całych, a inaczej wobecześrutowanych. Rozpocząłem doświadczenia, podając piżmoszczurom najpierw całe ziarna grochu, żyta, owsa, kukurudzy, łubinu żółtego i niebieskiego i wyki ze sobą pomieszane. W przeciągu krótkiego czasu wybrały i zjadły w pierwszym rzędzie kukurydzę, następnie podane im ziarna w następującym porządku: żyto, wykę, groch, łubin żółty i niebieski, pozostawiając owies nietkniętym. Przy tem doświadczeniu zauważyłem, że kukurudzę wolą w stanie roz-

miękłym, a natomiast łubiny w stanie mało rozmoczonym; ziarna łubinów bardzo rozmiękłych nietykają nawet przy dłuższym poście.

Doświadczenia czynione z ziarnemześrutowanem dały rezultaty tylko w części inne: śrut kukurydziany, z pomiędzy innych śrutów, zjadają najchętniej tak wstanie suchym, jak i rozmoczonym, nie gardzą śrutem z wyki i żyta, natomiast śrutu z obu łubinów nietykają i przypuszczać należy, że jedzą go tylko przyciśnięte ostatecznym głodem.

Zresztą jadłospis piżmoszczura jest bardzo rozmaity. Z łodyg szuwarów zjadają tylko części przy koronie korzeniowej, tak samo i z łodyg trzciny. Mannę zjadają tak chętnie, jak zielone żyto, koniczynę i bulwy ziemniaków; w ogóle ze wszystkich traw wybierają w pierwszym rzędzie trawy o szerokich liściach.

Jaja ptasie, jak i pisklęta tychże należą u niego do smakołyków.

Niniejsze sprawozdanie obejmuje całość mych dotychczasowych badań sposobu życia i żywienia się piżmoszczurów i dodaję, że w dalszym ciągu zamierzam zajmować się tymi przybyszami. Zbadanie dokładne życia tego gryzonia, którego wliczyć należy bezsprzecznie do zwierząt wszystko żernych, leży w interesie rolników, a jeszcze w wyższym, hodowców ryb. Rozszerza się on bardzo szybko i zajmuje coraz dalsze okolice naszego kraju, a emigracya odbywa się w dosyć szczególny sposób. Samce udają się pierwsze na wędrówkę, a właściwie na zwiady; przybywszy w odpowiednie dla nich okolice, zatrzymują się tam od jednego do dwóch lat ile możności w ukryciu, a za nimi dopiero nadciągają samice. Na wniosek ten naprowadza mnie fakt, że między zbadanymi przezemnie 155 piżmoszczurami, dostarczonymi mi z różnych okolic kraju, a szczególnie z okolic skrajnych dzisiejszego rozsiedlenia się tego zwierzęcia, znalazłem tylko dwie samice. Samce, wybrawszy nowe miejsca na założenie kolonii, kopią nory niezbyt obszerne, jako tymczasowe mieszkania. Dopiero po przybyciu samic budują już wspólnemi siłami mieszkania obszerniejsze, rodzinne, rozszerzając nory tymczasowe, a często budują znane już mieszkania nawodne na wzór budowli bobrów.

Zebrawszy wszystko to z życia piżmoszczurów, co jest dotychczas znanem, konstatuję:

1) Że piżmoszczury kopaniem nor w groblach i wałach ochronnych rzek, czemu nawet ubezpieczenie tychże okładzinami kamiennemi nie stawia tamy, wyrządzają olbrzymie szkody, które uwidaczniają się często dopiero podczas wzbierania wód.

2) Że zjadają one tak śnięte jak i żywe ryby.

3) Że odjadają rybom podawaną karmę (łubin w ilościach małych).

4) Że w zimochowach i stawach magazynowych niepokoją ryby rozpędzając je z ich leż zimowych, wreszcie,

5) że są wogóle bardzo szkodliwymi tak gospodarstwu rolnemu jak i leśnemu.

Z czystem więc sumieniem wydać mogę na nie wyrok potępiający i twierdzę, że gdy tak dalej rozmnażać się będą, staną się wkrótce klęską w pierwszym rzędzie dla gospodarki rybnej, tak stawowej, jak i rzecznej, a następnie dotkliwymi szkodnikami pól i lasów. Staje się więc koniecznością bezwzględne tępienie tego, już zadomo-

wionego przybysza i należy zwrócić się z prośbą tak do władz rządowych jak i autonomicznych o pomoc w walce z tą grożącą nam klęskami rzeszą".

Od Redakcyi.

Do tego samego przedmiotu dodajemy nadeszłe z innych stron spostrzeżenia i uwagi. Niemieckie czasopismo łowieckie dla Czech donosi, że w początkach maja b. r. zabito piżmoszczura pod górą Sebastyana (Sebastiansberg) w górach Kruszcowych (Erzgebirge) na wysokości 850 m. nad poziomem morza. Nie ma już prawie powiatu w Czechach, w którymby nie zauważono piżmoszczurów, i z których nie napływałyby skargi na wyrządzane przez nie szkody. To szybkie rozprzestrzenianie się, ta wędrówka tych przybyszów zgadza się całkowicie z wieloma już poczynionemi doświadczeniami z aklimatyzacyą nowych zwierząt. Z obcych krain sprowadzone zwierzęta, chwilowo i pozornie czujące się dobrze i rozmnażające się licznie w nowem miejscu pobytu, następnie zaczynają emigrować coraz dalej, jakby poszukiwały miejsc i warunków bytu całkiem z ich ojczyzną identycznych.

Tego samego zdania jest i autor notatki umieszczonej w Niższo-austryackiem czasopiśmie łowieckiem: „Przy wszelkich zamiarach aklimatyzacyi nowych gatunków zwierząt należy brać pod uwagę tą charakterystyczną cechę zwierząt sprowadzonych z obczyzny i należy umieszczać je tylko w takich miejscach, których naturalne i ściśle w około zamknięte granice stanowi szeroki pas ziemi, nie odpowiadający całkowicie życiu tychże zwierząt. Piżmoszczura zatem umieścić można było tylko w miejscu otoczonem wkoło pasem bezwodnych piasków, bez obawy zalania nim całego kraju.

W nowo wydanej książce „Im amerikanischen Busch" pisze Dr Kadich o znaczeniu i wartości zwierzęcia „Mink" der amerikanische Nörz [2]) dla zabezpieczenia wszelkich budowli wodnych przed niszczycielską robotą piżmoszczurów, co następuje: „W groblach i wałach zagnieżdżają się niezwłocznie piżmoszczury, podkopują nie tylko ławice przybrzeżne, ale ryją w nasypach ziemnych całe labirynty korytarzy, nawet w częściach ubezpieczonych nie tylko drzewem lecz i kamieniem.

Całość ich podziemnych robót, można poznać dopiero wtedy, gdy część budowli rozerwą i rozmyją wezbrane wody. Żaden z dotychczas stosowanych sposobów nie potrafił ich powstrzymać w tej szkodliwej robocie, jeden tylko „Mink" wchodząc w ich nory tak nad poziomem wody leżące, jak i znajdujące się pod nim i polując nań z zapamiętałością, może jedynie zapobiedz ich nadmiernemu rozmnożeniu się i ochronić budowle wodne przed zniszczeniem.

„Z Österreichische Fischerei Zeitung"

M. Rożański.

[1]) Manna właściwa. Glyceria fluitans.

[2]) Wielu przyrodników uważało dotychczas złowonka (Mik. Putorius vison. Mustela minx) i amerykańską wydrę bagienną (Nerz, Krebsotter, Wasserwiesel, Putorius lutreola) za jedno i to samo zwierzę. Brehm wykazuje jednak znaczne między niemi różnice, nie tylko w sposobie życia, lecz nawet anatomiczne. Dr v. Kadich miał zapewne na myśli złowonka (Mink), który faktycznie jest zwierzęciem łaknącem mordu i polującem zawzięcie na wszelkie zwierzęta wodne.

Hodowla lekarskich pijawek.

Gałąź ta gospodarstwa wiejskiego jest u nas zupełnie nieznaną. W połowie jednak XIX wieku spotkać się z nią można było w Wielkiem Księstwie Poznańskiem, a mianowicie w Jordanowie. Hodowla pijawek lekarskich wymaga bardzo małego nakładu, niewiele pracy, a stosunkowo przynieść może bardzo znaczne dochody. Pijawki lekarskie hoduje się w małych stawkach, w których należy utrzymywać bezwarunkowo jednostajną wysokość wody, a to dlatego, że pijawki składają jajka w pulchną ziemię tuż nad powierzchnią w takiem oddaleniu, by miały zapewnioną dostateczną ilość wilgoci. Wylęgnięcie młodych pijawek warunkują dwa momenta: 1) dostateczna ilość wilgoci, 2) pewna ilość ciepła słonecznego. Zbytnia wilgoć i ciepło niszczą jajka zupełnie i dlatego jednostajna wysokość wody jest konieczną.

Jednostajną wysokość wody w stawku można zapewnić bardzo łatwo przy pomocy stosownych grobelek, zastawek i znaków a dogląd o tyle jest ułatwiony, że jednostajność tę utrzymywać należy tylko w czasie składania jajek przez pijawki, a mianowicie w lecie do końca września.

Pijawki lekarskie żyją tylko w pewnych wodach i doświadczenie uczy, że jakość wody nie jest dla nich obojętną. Dotychczas niezbadano, jaka woda nadaje się najlepiej do hodowli tych zwierzątek, dlatego też w tym celu musi się wprzód zbadać dokładnie, czy pijawki lekarskie żyją w danej wodzie w stanie naturalnym, gdyż to będzie jedynym znakiem, że w tej wodzie i okolicy można skutecznie stworzyć tę gałąź gospodarstwa wiejskiego.

Głównymi nieprzyjaciółmi pijawek są krety, świerszcze, myszy i chrząszcze wodne. Przeciwko tym nieprzyjaciołom należy zabezpieczać pijawki lekarskie w ten sposób, że zewnętrzne brzegi stawu ochrania się ścianą z drzewa na pół metra głęboko, dla pijawek zaś urządza się kopce z ziemi na środku stawku, na których mogą bezpiecznie składać swe jajeczka.

Najlepszego pokarmu dla pijawek lekarskich dostarczają żaby, których krew piją te zwierzątka najchętniej na wiosnę, poczem długi czas mogą się obejść zupełnie bez pokarmu. Dlatego na wiosnę, gdy tylko ociepli się woda i powietrze, rzadko kiedy można widzieć żabę, do którejby nie przyczepiło się kilka pijawek i wówczas można najłatwiej zbadać, czy w danej okolicy możliwą jest hodowla lekarskich pijawek. Zwierzątka te nie opuszczają zwykle żaby dotąd, dopóki nie wypiją zupełnie wszystkiej krwi, wskutek czego żaba zdycha. W okresie tej żarłoczności trwającej 10—14 dni znaleźć można w wodach wiele zdechłych żab, z czego także można wyciągnąć stosowne wnioski, co do tej hodowli.

Stawek dla pijawek należy tak urządzić, by brzegi jego dostępne były w zupełności dla żab, jednak równocześnie tak wysokie, by żaby z niego nie mogły uciekać. Instynkt prowadzi żaby zawsze z pola do wody, do której skaczą nawet z wyższych brzegów, lecz wydobyć się już z wody nie mogą, jeśli brzegi są strome i przynajmniej na pół metra wysokie.

Młode pijawki czepiają się także chętnie rybek zwanych „ka-

raskami"; zarybienie więc stawku służyć może także temu celowi zupełnie skutecznie.

Panuje przekonanie, że pijawka końska zabija lekarską; tymczasem doświadczenie uczy, że dzieje się wprost przeciwnie, albowiem zbadano, że młode pijawki lekarskie napadają końską i póty ssą z niej krew, póki jej nie zabiją.

W XIX wieku istniały liczne zakłady pijawek koło Berlina, Hamburga, w wielu miejscowościach w Niemczech i Księstwa poznańskiego, z czasem jednak upadły i obecnie mało kto niemi się zajmuje. Handel pijawkami lekarskiemi w W. Ks. Poznańskiem przynosił znaczne zyski mieszkańcom wsi i trudnili się nim najwięcej mieszkańcy miasteczka Rakowice, którzy skupowali je w różnych miejscowościach i rocznie wywozili z Galicyi przeciętnie 3 miliony pijawek, wartości około 58.000 talarów. W Anglii płacono dawniej za tysiąc 48—50 talarów. Obecnie sztuczne pijawki i nowe środki lekarskie zmniejszyły zapotrzebowanie pijawek, jednak nie tak dalece, by ich hodowla nie przedstawiała żadnych korzyści.

Julian Skulski.

RÓŻNE WIADOMOŚCI.

Od Wydziału. Prosimy powtórnie Członków naszych o uiszczanie wkładek za rok 1913. Członków zalegających z wkładkami za rok 1913 prosimy o wyrównanie zaległości, gdyż w przeciwnym razie bylibyśmy zmuszeni wykreślić ich z końcem r. b. z listy Członków Towarzystwa.

Ruch Członków. Przystąpili do Towarzystwa w r. 1913 nowi Członkowie WW. PP.: Girdwoyń Michał Iszliny p. Carycyno g. Kowieńska Rosya. — Krasicki J. leśniczy w dobrach hr. Romera w Ociece p. Ropczyce. — Podolski Stefan Korolówka obok Kołomyi p. Kornicz. — Stegman Józef w Sarnowie p. Łódź K. P. Skrz. poczt. 56.

Wystąpili z Towarzystwa w r. 1913 WW. PP.: Czajkiwskyj Wasyl prof. gimn. Kopyczyńce. — Głowiński Józef Przybyłów p. Tłumacz. — Musiał Józef Wielopole moszczańskie nr. 150. p. Olesno. — Towarzystwo rybackie w Lincu.

Do właścicieli małych stawków. Prosimy ponownie tych Członków, którzy w roku bieżącym otrzymali od Towarzystwa narybek karpia, celem zarybienia małych stawków, o sprawozdanie z wyniku hodowli po odłowieniu stawków w jesieni b. r. Potrzebne do sprawozdania druki rozesłaliśmy 22 września b. r. wszystkim, którzy narybek otrzymali, a do dnia dzisiejszego odebraliśmy tylko 11 odpowiedzi. Zwracamy uwagę, że zaniedbanie tego, przyjętego na się obowiązku, będzie miało ujemny wpływ na dalszą pomoc w zarybianiu kosztem Krajowego Towarzystwa rybackiego.

W wypadku nie odebrania druku potrzebnego do sprawozdania, należy się zwrócić o takowy do Zarządu Towarzystwa.

Wydzierżawienie prawa rybołostwa. C. k. Starostwo w Ropczycach oznajmia, że na licytacyi przeprowadzonej w dniu 23 października 1913 r., wydzierżawił Edward hr. Raczyński, przez swego pełnomocnika p. Feliksa Markiewicza w Borku brzeźnickim, prawo rybołostwa XVI. rewiru dorzecza rzeki Wisłoki, za rocznym czynszem dzierżawnym w kwocie 41 K. na okres dzierżawny od października 1913 r. do października 1923 r.

BIBLIOTEKA.

Do biblioteki Krajowego Towarzystwa rybackiego przybyły następujące dzieła i broszury:

833. *Dr. Emil Walter.* „Zur Förderung der Kleinteichwirtschaft". Neudam 1904

834. *Zdenko Trinks.* Teichwirtschaft und Fischzucht mit besonderer berück-

sichtigung der Teichwirtschaft und Fischzuchtanstalt in Kotzmań sowie der Fischzüchterischen Verhältnisse in Bukowina. Czernowitz. 1908.

835. *Karl Knauthe.* Das Süsswasser. Chemische, biologische und bakteriologische Untersuchungsmethoden unter besonderer Berücksichtigung der Biologie und der fischereiwirtschaftlichen Praxis. Neudamm 1907.

836. *Inż. Stefan Biedrzycki.* Zarys mechanicznej uprawy roli z 55 rysunkami w tekście oraz dodatkiem „O uprawie motorowej“. Warszawa 1912 r.

837. *Dr. Emil Walter.* Die Brutschädlinge der Fische und die Mittel zu ihrer Vernichtung. Neudamm 1899.

838. *Dr. Emil Walter.* Die Schleienzucht. Anwiesung zur Zucht und Pflege der Schleie in Teichen, Tümpeln und Seen. Neudamm 1904.

839. *Dr. Heyking.* Die der Fischerei schädlichen und nützlichen Wasserpflanzen in Teichen, Seen und Flüssen. Neudamm 1911.

840. *Hans von Debschitz.* Das Jahr des Teichwirtes und Fischzüchters. Neudamm 1901.

841. *Dr. W. Dröscher.* Die Nahrung unserer wirtschaftlich wichtigsten Wildfische. Neudamm 1908.

842. *Hermann Struck. Ernst Mahnkopf Wilhelm Kegel.* Aus der Praxis der Binnensee und Flussfischerei. Neudamm 1907.

843. *By Walter I. Lembkey.* The Fur Seal Fischeries Of Alaska In 1910. Bureau Of Fischerei. Washington 1911.

844. Special Investigation. Alaska Fur Seal Rookeries 1910. Bureau Of Fischeries Nr. 748. Washington 1911.

845. The Salmom Fisheries Of The Pacifik Coast. Bureau Of Fisheries. Nr. 751. Washington 1911.

846. *Gasch Adolf.* Beiträge zur Teichwirtschaft. Stettin 1896.

847. *Reuss Dr. Hans.* Deutscher Fischerei Kalender für 1912. München.

848. *Purwin Jan.* Spółki pieniężne. Warszawa 1912 r.

849. *Pieczeńko B.* Choroba pstrągów wywołana zakażeniem nitkowatemi bakteryami (Odbitka z „Okólnika rybackiego“ Nr. 119). 1911 r.

850. *A. Karszo Siedlewski i F. K. Wierzbicki.* Stan rybactwa w Królestwie Polskiem. Warszawa 1913 r.

851. *Charles B. Wilson and H. Walton Clark.* The Mussel Fauna Of The Kankakee Nasin, Bureau Of Fisheries. Nr. 758. Washington.

852. *Mek S. E. and Walton Clark.* The Mussels Of The Big Buffalo Fork Of White River, Arkansas, Bureau Of Fisheries Nr. 758. Washington 1912.

853. *Maier Dr. H. N.* Der Karpfenteichwirt. Stuttgart 1911.

854. Annual Report Of The Commissioner Of Fisheries To The Sekretary Of Commerce And Labor For The Fiscal Year Ended June 30. 1911. Bureau Of Fisheries Nr. 753. Washington 1912 r.

855. Protokół stenograficzny obrad XVI. Rady ogólnej c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego odbytej w dniach 20 i 21 marca 1911. Lwów 1911 r.

856. *Kryński Adam, Karłowicz Jan.* Słownik języka polskiego. Tom. V. Warszawa 1912 r.

857. *Lefevre George Curtis C. Winterton.* Studies On The Reproduction and Artificial Propagation Of Fresh Water Mussels. Bureau of Fisheries. Nr. 756. Washington 1912.

858. *Gibert Charles Henry Burke Charles Victor.* Fishes From Bering Sea And Kamchatka. Bureau Of Fisheries Nr. 754. Washington 1912.

859. *Chłopicki Wojciech.* Krótki zarys uprawy i przeróbki lnu. Warszawa 1912 r.

860. *Parker G. H.* Effecte Of Explosive Sounds, Such As Those Produced By Motor Boate And Guns Upon Fishes. Bureau Of Fisheries Nr. 752. Washington.

861. *Parker S. D. Sound As A.* Directing Influence In The Novements Of Fishes. Bureau Of Fisheries Nr. 755. Washington 1912.

862. *Clark Walton Charles.* The Mussel Fauna Of The Maumes River. Bureau Of Fisheries. Nr. 757. Washington 1912.

863. *Diessner Bruno.* Die künstliche Zucht der Forrelle. Neudamm 1902.

864. Projekt ustawy wodnej. Lwów 1911 r.

865. Wasserrechtsgesetz.

866. Stenographisches Protokoll über die Versamlung der Landwirtschafts und Fischerei Interresenten. Wien 1912.

867. *Joyce.* Introductory Notes On The Kalibut Fishery. Bureau Of Fisheries. Nr. 703. Washington 1912.

868. *Dr. Emil Walter.* Die Bewirtschaftung des Forrellebaches. Neudamm 1912.

869. Przewodnik kółek rolniczych. Rocznik XXVI. 1912 r. Lwów.

870. Cesko-Moravski Rybar. Rocznik XI. 1912 r. Velkem Mezirici.

871. Wszechświat. Rocznik XXXI. 1912 r. Warszawa.

872. Przegląd weterynarski. Organ gali-

cyjskiego Towarzystwa weterynarskiego. Rocznik XXVII. 1912 r. Lwów.
873. Hodowca drobiu. Rocznik XIII. 1912 r. Lwów.
874. Fischerei Zeitung. Neudamm 1912.
875. Reichsgesetzblatt. 1912 r. Wiedeń.
876. Gazeta rolnicza. Warszawa 1912 r.
877. Rolnik. Rocznik 45. 1912 r. Lwów.
878. Tygodnik rolniczy. Rocznik XXIX. 1912 r. Kraków.
879. Oesterreichische Fischerei Zeitung. Rocznik IX. 1912 r. Wiedeń.
880. Blätter für Aquarien und Terrarien Kunde. Rocznik XXIII. Stuttgart 1912.
881. Ogrodnictwo. 1911 r. Kraków.
882. Wochenschrift für Aquarien und Terrarienkunde. Hamburg 1912 r.
883. Ziemia. Tom III. 1912 r. Warszawa.
884. Łowiec. Organ gal. Towarzystwa łowieckiego. Lwów 1912 r.
885. Ziemianin. Rocznik 62. Poznań. 1912 r.
886. Korrespondenzblatt für Fischzüchter. Rocznik XIX. Bautzen 1912 r.
887. Allgemeine Fischerei Zeitung. Rocznik XXVII. Monachium 1912 r.
888. Dziennik ustaw i rozporządzeń krajowych. Rok 1912.
889. Mitteilungen der Fachberichterstatter des k. k. Ackerbauministeriums. Rok 1912.
890. Kosmos. Rocznik XXXVIII. Rok 1912.
891. Okólnik rybacki (Nr. 121—126). Kraków 1912 r.
892. Okólnik rybacki (Nr. 121—126). Kraków 1912 r.
893. Skorowidz przemysłowo handlowy Królestwa Galicyi. Lwów 1912 r.
894. *Bolesław Śląski.* Słownictwo rybackie i żeglarskie. Warszawa 1911.
895. Geografia fizyczna ziem polskich i charakterystyka fizyczna ludności. Tom I. Dział I. i II. z 36 mapami i 15 rycinami.
896. *Dr. phil. Oskar Haempel.* Leitfaden der Biologie der Fische. Stuttgart 1912 r.
897. Deutsche Fischerei Zeitung. Rocznik XV. Stettin 1912 r.
898. Pamiętnik Towarzystwa Tatrzańskiego. Rok 1908.
899. Gospodarz (Głos rolniczy). Rok XII. 1912. Tarnów.
900. *S. ks. Czertwertyński i J. Targowski.* Granice intenzywności naszych gospodarstw. Warszawa 1913 r.
901 *Reuss Dr. Hans.* Fischerei Kalender für 1913 r. München.
902. „Mittheilungen über Fischzucht“.
903. *Dr. Franciszek Staff.* Stacya doświadczalna rybacka w Rudzie Maleniecкiej. Warszawa 1913 r.

Imieniem Krajowego Towarzystwa rybackiego
Wydawca i Redaktor naczelny: STANISŁAW JASIŃSKI.
Redaktor odpowiedzialny: **Jan Kryniecki.**

Nakładem kraj. Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.
Odbito w drukarni „Głosu Narodu“ w Krakowie, pod zarządem J. R. Dobrzańskiego.